

JUL 25 2005
SEARCH MARK OFFICE
CETEX

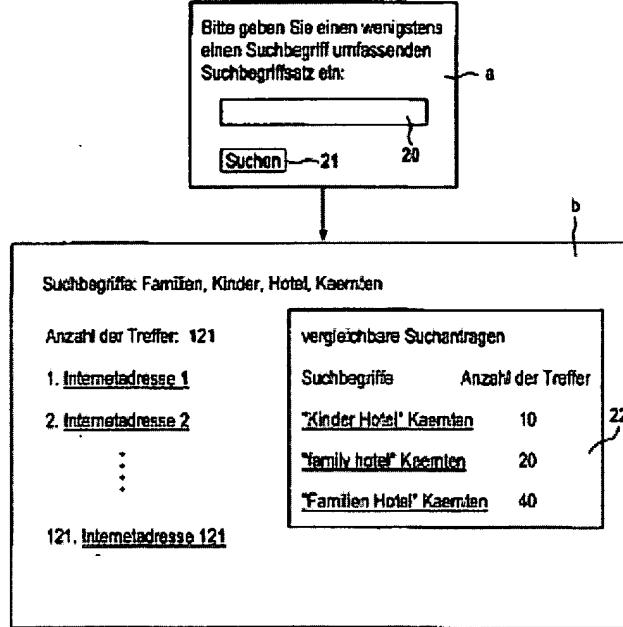
Method of obtaining search result from search request in search engine by outputting search term sets from search requests started previously

Patent number: DE10134128
Publication date: 2002-09-26
Inventor: EXENBERGER GERALD (DE)
Applicant: SIEMENS AG (DE)
Classification:
 - **international:** G06F17/30
 - **european:** G06F17/30W1
Application number: DE20011034128 20010713
Priority number(s): DE20011034128 20010713

[Report a data error here](#)

Abstract of DE10134128

The method involves inputting a search term set containing at least one search term. The search term set is compared with further search term sets associated with further search requests that were started earlier than this search request. At least one search term set from the further search requests is output as at last part of the search results, whereby the search request for this search term set is compared with the first search request.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

⑩ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑩ DE 101 34 128 A 1

⑯ Int. Cl. 7:
G 06 F 17/30

⑪ Aktenzeichen: 101 34 128.8
⑫ Anmeldetag: 13. 7. 2001
⑬ Offenlegungstag: 26. 9. 2002

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

⑪ Anmelder:
Siemens AG, 80333 München, DE

⑫ Erfinder:
Exenberger, Gerald, 91088 Bubenreuth, DE
⑬ Entgegenhaltungen:
WO 99 66 427 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4) Verfahren zum Erhalten eines Suchergebnisses mit einer Suchmaschine

⑤7) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Erhalten eines Suchergebnisses auf eine Suchanfrage mit einer Suchmaschine, aufgrund dessen zumindest als Teil des Suchergebnisses der Suchanfrage Suchbegriffe, die vergleichbaren und früher gestarteten Suchanfragen zugewiesen sind, als Suchergebnis dieser Suchanfrage wiedergegeben werden.

Bitte geben Sie einen wenigstens einen Suchbegriff umfassenden Suchbegriffsatz ein:

Suchen

21 20

Suchbegriffe: Familien, Kinder, Hotel, Kaemten

Anzahl der Treffer: 121

1. Internetadresse 1

2. Internetadresse 2

⋮

121. Internetadresse 121

vergleichbare Suchanfragen

Suchbegriffe Anzahl der Treffer

"Kinder Hotel" Kaemten 10

"family hotel" Kaemten 20

"Familien Hotel" Kaemten 40

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Erhalten eines Suchergebnisses auf eine Suchanfrage mit einer Suchmaschine.

[0002] Suchmaschinen werden beispielsweise eingesetzt, um mittels einer Suchanfrage in einer Datenbank gespeicherte Daten, die der Suchanfrage zugeordnet sind, zu erhalten. Suchmaschinen werden aber auch bei einer Suche von Dokumenten im Internet eingesetzt. Für die Suche gibt ein Benutzer der Suchmaschine beispielsweise mittels einer Tastatur eines Rechners einen wenigstens einen Suchbegriff umfassenden Suchbegriffsatz ein, worauf die Suchanfrage gestartet und anschließend das Suchergebnis als eine Liste von der Suchanfrage zugeordneten Internetadressen, denen Internetseiten zugeordnet sind, auf einem Monitor des Rechners wiedergegeben wird. Die Anzahl der ermittelten Internetadressen wird häufig auch als "Treffer" bezeichnet.

[0003] Gerade ein ungeübter Benutzer der Suchmaschine erhält sehr viele Treffer auf seine Suchanfrage. Viele der Treffer sind in der Regel für ihn uninteressant. Der ungeübte Benutzer kann zwar eine der Suchmaschine zugeordnete Hilfsdatei lesen, welche eine Beschreibung der Suchmaschine und Ratschläge für verbesserte Suchergebnisse umfasst; ein Lesen dieser Hilfsdatei unterbleibt jedoch oft, so dass der unerfahrene Benutzer selten sein Suchergebnis durch eine verfeinerte Suchanfrage verbessern kann.

[0004] Die Aufgabe der Erfindung ist daher, Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass der Benutzer der Suchmaschine ein verbessertes Suchergebnis auf seine Suchanfrage erhält.

[0005] Die Aufgabe der Erfindung wird gelöst durch ein Verfahren zum Erhalten eines Suchergebnisses auf eine Suchanfrage mit einer Suchmaschine, aufweisend folgende Verfahrensschritte:

- Eingabe eines einer ersten Suchanfrage zugeordneten und wenigstens einen Suchbegriff umfassenden Suchbegriffsatzes,
- Vergleichen des der ersten Suchanfrage zugeordneten Suchbegriffsatzes mit weiteren Suchbegriffsätzen, die weiteren Suchanfragen zugeordnet sind, welche früher als die erste Suchanfrage gestartet wurden, und
- Wiedergabe zumindest als Teil des Suchergebnisses der ersten Suchanfrage wenigstens einen Suchbegriffssatz der weiteren Suchanfragen, wobei die diesem Suchbegriffssatz zugeordnete Suchanfrage mit der ersten Suchanfrage vergleichbar ist.

[0006] Unter der ersten Suchanfrage wird diejenige Suchanfrage verstanden, die der Benutzer der Suchmaschine gestartet hat. Als Suchergebnis erhält er erfahrungsgemäß zumindest als Teil des Suchergebnisses auf seine Suchanfrage wenigstens einen weiteren Suchbegriffssatz, der einer Suchanfrage zugeordnet ist, die zu einem früheren Zeitpunkt als die erste Suchanfrage gestartet wurde und vergleichbar mit der ersten Suchanfrage ist. Der Zweck der Wiedergabe dieses weiteren Suchbegriffssatzes ist, dass derjenige, der die erste Suchanfrage gestartet hat, wenigstens einen alternativen Suchbegriffssatz erhält, aufgrund dessen er ein verbessertes Suchergebnis erhalten kann.

[0007] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung ist eine weitere und früher als die erste Suchanfrage gestartete Suchanfrage mit der ersten Suchanfrage vergleichbar, wenn der Suchbegriffssatz der weiteren Suchanfrage wenigstens einen ähnlichen Suchbegriff umfasst. Nach bevorzugten Varianten der Erfindung gilt ein Suchbegriff der weiteren Suchanfrage als ähnlich, wenn er einen zusammengefassten

Suchbegriff von mehreren Suchbegriffen der ersten Suchanfrage darstellt, eine ODER-Verknüpfung zweier Suchbegriffe der ersten Suchanfrage durch eine UND-Verknüpfung derselben Suchbegriffe der weiteren Suchanfrage ersetzt ist.

[0008] und/oder ein Suchbegriff der ersten Suchanfrage durch einen Suchbegriff einer weiteren Suchanfrage ersetzt ist, der auch durch einen Thesaurus der Suchmaschine ersetzt werden kann. Ein zusammengefasster Suchbegriff umfasst mehrere Suchbegriffe, die zu einer Wortgruppe zusammengefasst sind. Dies wird auch als "Regular Expression" bezeichnet.

[0009] Wenn nach einer Variante der Erfindung die wiedergegebenen Suchbegriffsätze der weiteren Suchanfragen nach einer Rangliste geordnet sind, wobei eine Suchanfrage, die mehr ähnliche Suchbegriffe als eine weitere Suchanfrage umfasst, einen besseren Platz in der Rangliste einnimmt, erkennt der Benutzer der Suchmaschine in einfacher Weise, welche der weiteren Suchanfragen mit seiner, also der ersten Suchanfrage, am ehesten übereinstimmt.

[0010] Die weiteren Suchanfragen wurden gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung innerhalb einer vorgegebenen Zeitspanne seit der ersten Suchanfrage gestartet. Insbesondere wenn die vorgegebene Zeitspanne relativ kurz ist, sind die Suchergebnisse der weiteren Suchanfragen noch aktuell.

[0011] Wenn nach einer weiteren Variante der Erfindung die Anzahl des Suchergebnisses der weiteren Suchanfrage mit dem Suchbegriffssatz wiedergegeben wird, erkennt der Benutzer der Suchmaschine in einfacher Weise, welche der Suchanfragen zu einer möglichst geringen Anzahl von Treffern geführt hat.

[0012] Da ein Suchergebnis oft sehr viele Treffer umfasst, die uninteressant sind, wird gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ein Suchbegriffssatz einer weiteren Suchanfrage nur dann wiedergegeben, wenn ihm eine geringere Anzahl von Suchergebnissen zugeordnet ist als der ersten Suchanfrage. Folglich werden dem Benutzer der Suchmaschine insbesondere aus Gründen der Zeitsparnis nur solche Suchanfragen angeboten, die zu weniger Treffern führten.

[0013] Der Benutzer der Suchmaschine kann in besonders einfacher Weise diejenige Suchanfrage mit der geringsten Anzahl von Treffern heraussuchen, wenn gemäß einer Ausführungsform der Erfindung die Suchbegriffsätze der weiteren Suchanfragen nach einer Rangliste geordnet sind, wobei Suchanfragen mit weniger Suchergebnissen einen besseren Platz in der Rangliste einnehmen.

[0014] Das erfahrungsgemäße Verfahren kann dann besonders praktisch für den Benutzer der Suchmaschine ausgeführt werden, wenn gemäß einer besonders bevorzugten Variante der Erfindung der Suchbegriffssatz der weiteren wiedergegebenen Suchanfrage als Hyperlink angezeigt wird. Der Benutzer der Suchmaschine muss dann nur noch den Hyperlink in allgemein bekannter Weise anklicken und erhält die aufgrund dieser weiteren Suchanfrage ermittelten Dokumente.

[0015] Das erfahrungsgemäße Verfahren ist besonders interessant, wenn es gemäß einer Variante der Erfindung für das Internet, ein Intranet oder eine wissensbasierte Datenbank angewendet wird.

[0016] Fig. 1 einen an das Internet angeschlossenen PC und

[0017] Fig. 2 ein aufgrund des erfahrungsgemäßen Verfahrens ermitteltes Suchergebnis.

[0018] Die Fig. 1 zeigt schematisch einen handelsüblichen PC 1 mit einem Monitor 2, einer Tastatur 3 und einer

Rechnermaus 4. Der PC 1 ist in allgemein bekannter Weise an das Internet 5 angeschlossen, welches in der Fig. 1 als Funktionsblock dargestellt ist. In der Fig. 1 ist ferner ein Internetserver 6 gezeigt, welcher ebenfalls an das Internet 5 angeschlossen ist und in der eine Suchmaschine als Rechnerprogramm gespeichert ist und aktiviert werden kann.

[0019] Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispieles kontaktiert eine Person 7 mit dem PC 1 die Suchmaschine des Internetserver 6, in dem sie die der Suchmaschine zugeordnete Internetadresse in allgemein bekannter Weise mit dem PC 1 aufruft. Daraufhin baut sich auf dem Monitor 2 des PCs 1 eine in der Fig. 2 schematisch gezeigte Internetseite a auf. Mittels der Internetseite a wird die Person 7 aufgefordert, in das Feld 20 der Internetseite a einen wenigstens einen Suchbegriff umfassenden Suchbegriffsatz einzugeben, welcher einer Suchanfrage zugeordnet ist, die die Person 7 starten möchte. Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispieles möchte die Person 7 in einem Familienhotel in Kärnten Urlaub machen. Deshalb gibt sie mit der Tastatur 3 des PCs 1 in das Feld 20 die Suchbegriffe "Familien", "Kinder", "Hotel" und "Kaernten" ein. Diese in das Feld 20 eingegebenen Suchbegriffe sind also der der Suchanfrage zugeordnete Suchbegriffsatz.

[0020] Nachdem die Person 7 mit der Rechnermaus 4 des PCs 1 in allgemein bekannter Weise das Feld 21, welches mit dem Wort "Suchen" versehen ist, anklickte, beginnt die Suchmaschine des Internetserver 6 im Internet 5 verfügbar Dokumente zu suchen, die die Suchbegriffe "Familien", "Kinder", "Hotel" und "Kaernten" umfassen. Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispieles berücksichtigt die Suchmaschine keine Groß- und Kleinschreibung.

[0021] Nachdem die Suchmaschine Dokumente im Internet 5 gefunden hat, die den von der Person 7 eingegebenen Suchbegriffsatz umfassen, baut sich auf dem Monitor 2 eine in der Fig. 2 dargestellte Internetseite b auf. Die Internetseite b umfasst im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiel Angaben über die Suchbegriffe der Suchanfrage, die Anzahl ermittelter Treffer und die den gefundenen Dokumenten zugeordneten Internetadressen. Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispieles wurden 121 Dokumente gefunden, die Anzahl der Treffer ist also 121. Die den gefundenen Dokumenten zugeordneten Internetadressen sind als sogenannte Links ausgeführt; wenn die Person 7 ein dieser Internetadressen zugeordnetes Dokument lesen möchte, braucht sie nur den entsprechenden Link mit der Rechnermaus 4 in allgemein bekannter Weise anklicken.

[0022] Des Weiteren umfasst die Internetseite b eine Liste 22, welche Suchbegriffsätze von Suchanfragen umfasst, die vergleichbar mit der Suchanfrage der Person 7 sind und im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispieles innerhalb der letzten drei Monate mit der Suchmaschine des Internetserver 6 gestartet wurden. Die Liste 22 umfasst außerdem im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispieles eine Angabe der Anzahl von Treffer der in der Liste 22 angegebenen Suchbegriffsätze. Die in der Liste 22 wiedergegebene Suchbegriffsätze sind ferner in Form einer Rangliste aufgeführt, wobei Suchbegriffsätze, die zu weniger Treffer führten, einen besseren Platz in der Rangliste einnehmen, also weiter oben aufgeführt sind. Die in der Liste 22 aufgeführten Suchbegriffsätze sind außerdem als Hyperlinks ausgeführt, so dass die Internetadressen, die den Dokumenten zugeordnet sind, die die Suchmaschine des Internetserver 6 aufgrund der Suchbegriffsätze ermittelte, durch anklicken des gewünschten Suchbegriffsatzes auf dem Monitor 2 erscheinen.

[0023] Um die Suchbegriffsätze der Liste 22 zu erhalten, umfasst der Internetserver 6 einen Speicher 8, in dem alle Suchbegriffsätze von Suchanfragen gespeichert sind, die im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispieles in den letzten

drei Monaten mit der Suchmaschine durchgeführt wurden. Neben den Suchbegriffsätzen dieser Suchanfrage sind auch deren Anzahl von Treffern in dem Speicher 8 gespeichert.

[0024] Nachdem nun die Suchanfrage der Person 7 gestartet wurde, ermittelt die Suchmaschine des Internetserver 6 diejenigen in dem Speicher 8 gespeicherten Suchanfragen, die mit der von der Person 7 gestarteten Suchanfrage vergleichbar sind und im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispiel zu einer geringeren Anzahl von Treffern geführt hat, als die von der Person 7 gestartete Suchanfrage. Die Suchmaschine des Internetserver 6 kategorisiert dann eine der in dem Speicher 8 gespeicherten Suchanfrage mit der von der Person 7 gestarteten Suchanfrage als vergleichbar, wenn ein Suchbegriffsatz der in dem Speicher 8 gespeicherten Suchanfrage wenigstens einen ähnlichen Suchbegriff umfasst. Der Suchbegriff ist dann ähnlich, wenn er einen zusammengefassten Suchbegriff von mehreren Suchbegriffen der von der Person 7 gestarteten Suchanfrage darstellt, und/oder ein Suchbegriff der von der Person 7 gestarteten Suchanfrage durch einen Suchbegriff einer in dem Speicher 8 gespeicherten Suchanfrage als auch durch einen Thesaurus der Suchmaschine ersetzt werden kann.

[0025] Die im Speicher 8 gespeicherten Suchanfragen umfassen im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispieles eine Suchanfrage, die zu 10 Treffer führte und einen Suchbegriffsatz aufweist, der einen zusammengefassten Suchbegriff zweier Suchbegriffe der von der Person 7 gestarteten Suchanfrage umfasst. Die Suchbegriffe des Suchbegriffsatzes dieser Suchanfrage lauten "Kinder Hotel" und "Kaernten". Der Suchbegriff "Kinder Hotel" ist ein aus zwei Begriffen zusammengefasster Suchbegriff, was dadurch gekennzeichnet ist, dass beide Begriffe von Anführungszeichen eingegrenzt sind. Da zu dieser Suchanfrage zugeordnete Suchbegriffsatz wird folglich in der Liste 22 aufgelistet:

[0026] In dem Speicher 8 ist eine weitere Suchanfrage mit einem Suchbegriffsatz gespeichert, der einen weiteren zusammengefassten Suchbegriff zweier Suchbegriffe der von der Person 7 gestarteten Suchanfrage aufweist. Der zusammengefasste Suchbegriffe lautet "Familien Hotel". Da die Anzahl der Treffer dieser Suchanfrage 40 und somit kleiner als 121, die Anzahl der Treffer auf die Suchanfrage der Person 7, ist, wird diese weitere Suchanfrage ebenfalls in der Liste 22 wiedergegeben.

[0027] Außerdem umfasst eine in dem Speicher 8 gespeicherte weitere Suchanfrage einen Suchbegriff, der sowohl durch einen Suchbegriff der von der Person 7 gestarteten Suchanfrage als auch durch den Thesaurus der Suchmaschine ersetzt werden kann. Im Falle des vorliegenden Ausführungsbeispieles ist dies der Suchbegriff "family", der durch den Suchbegriff "Familie" ersetzt werden kann. Der Suchbegriffsatz dieser weiteren in dem Speicher 8 gespeicherten Suchanfrage umfasst die Suchbegriffe "family", "Hotel" und "Kaernten". Weil die resultierende Anzahl von Treffer mit 20 wieder kleiner als 121 ist, ist der Suchbegriffsatz dieser weiteren Suchanfrage in der Liste 22 wiedergegeben.

[0028] Die Suchmaschine kategorisiert außerdem einen Suchbegriff einer weiteren in dem Speicher 8 gespeicherten Suchanfrage als ähnlich, wenn wenigstens zwei Suchbegriffe einer von der Person 7 gestarteten Suchanfrage mit einer ODER-Verknüpfung verbunden sind und in dem Speicher 8 eine weitere Suchanfrage gespeichert ist, bei der die selben Suchbegriffe mit einer UND-Verknüpfung verbunden sind.

[0029] Ein nach dem erfundungsgemäßen Verfahren arbeitende Suchmaschine kann übrigens auch für ein Intranet oder für eine wissensbasierte Datenbank verwendet werden.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Erhalten eines Suchergebnisses auf eine Suchanfrage mit einer Suchmaschine, aufweisend folgende Verfahrensschritte: 5
 - a) Eingabe einer ersten Suchanfrage zugeordneten und wenigstens einen Suchbegriff umfassenden Suchbegriffsatzes,
 - b) Vergleichen des der ersten Suchanfrage zugeordneten Suchbegriffsatzes mit weiteren Suchbegriffsätzen, die weiteren Suchanfragen zugeordnet sind, welche früher als die erste Suchanfrage gestartet wurden, und
 - c) Wiedergabe zumindest als Teil des Suchergebnisses der ersten Suchanfrage wenigstens einen Suchbegriffsatz der weiteren Suchanfragen, wobei die diesem Suchbegriffsatz zugeordnete Suchanfrage mit der ersten Suchanfrage vergleichbar ist.
2. Verfahren nach Anspruch 1, bei dem eine weitere und früher als die erste Suchanfrage gestartete Suchanfrage mit der ersten Suchanfrage vergleichbar ist, wenn der Suchbegriffsatz der weiteren Suchanfrage wenigstens einen ähnlichen Suchbegriff umfasst. 20
3. Verfahren nach Anspruch 2, bei dem ein Suchbegriff der weiteren Suchanfrage als ähnlich gilt, wenn er ein zusammengefasster Suchbegriff von mehreren Suchbegriffen der ersten Suchanfrage darstellt. 25
4. Verfahren nach Anspruch 2 oder 3, bei dem ein Suchbegriff der weiteren Suchanfrage als ähnlich gilt, wenn die weitere Suchanfrage wenigstens zwei mit einer UND-Verknüpfung verbundene Suchbegriffe aufweist und die erste Suchanfrage dieselben Suchbegriffe verbunden mit einer ODER-Verknüpfung aufweist. 30
5. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 4, bei dem ein Suchbegriff der weiteren Suchanfrage als ähnlich gilt, wenn ein Suchbegriff der ersten Suchanfrage durch einen Suchbegriff einer weiteren Suchanfrage ersetzt ist, der auch durch einen Thesaurus der Suchmaschine ersetzt werden kann. 35
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 2 bis 5, bei dem die wiedergegebenen Suchbegriffsätze der weiteren Suchanfragen nach einer Rangliste geordnet sind, wobei eine Suchanfrage, die mehr ähnliche Suchbegriffe als eine weitere Suchanfrage umfasst, einen besseren Platz in der Rangliste einnimmt. 40
7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, bei dem die weiteren Suchanfragen innerhalb einer vorgegebenen Zeitspanne seit der ersten Suchanfrage gestartet wurden. 50
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, bei dem die Anzahl des Suchergebnisses der weiteren Suchanfrage mit dem Suchbegriffsatz wiedergegeben wird. 55
9. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8, bei dem nur ein Suchbegriffsatz einer weiteren Suchanfragen wiedergegeben wird, wenn ihm eine geringere Anzahl von Suchergebnissen zugeordnet ist als der ersten Suchanfrage. 60
10. Verfahren nach Anspruch 8 oder 9, bei dem die Suchbegriffsätze der weiteren Suchanfragen nach einer Rangliste geordnet sind, wobei Suchanfragen mit weniger Suchergebnissen einen besseren Platz in der Rangliste (22) einnehmen. 65
11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 10, bei dem der Suchbegriffsatz der weiteren wiedergegebenen Suchanfrage als Hyperlink angezeigt wird. 70
12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11, wel-

ches für das Internet (5), ein Intranet oder eine wissensbasierte Datenbank angewendet wird. 6

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

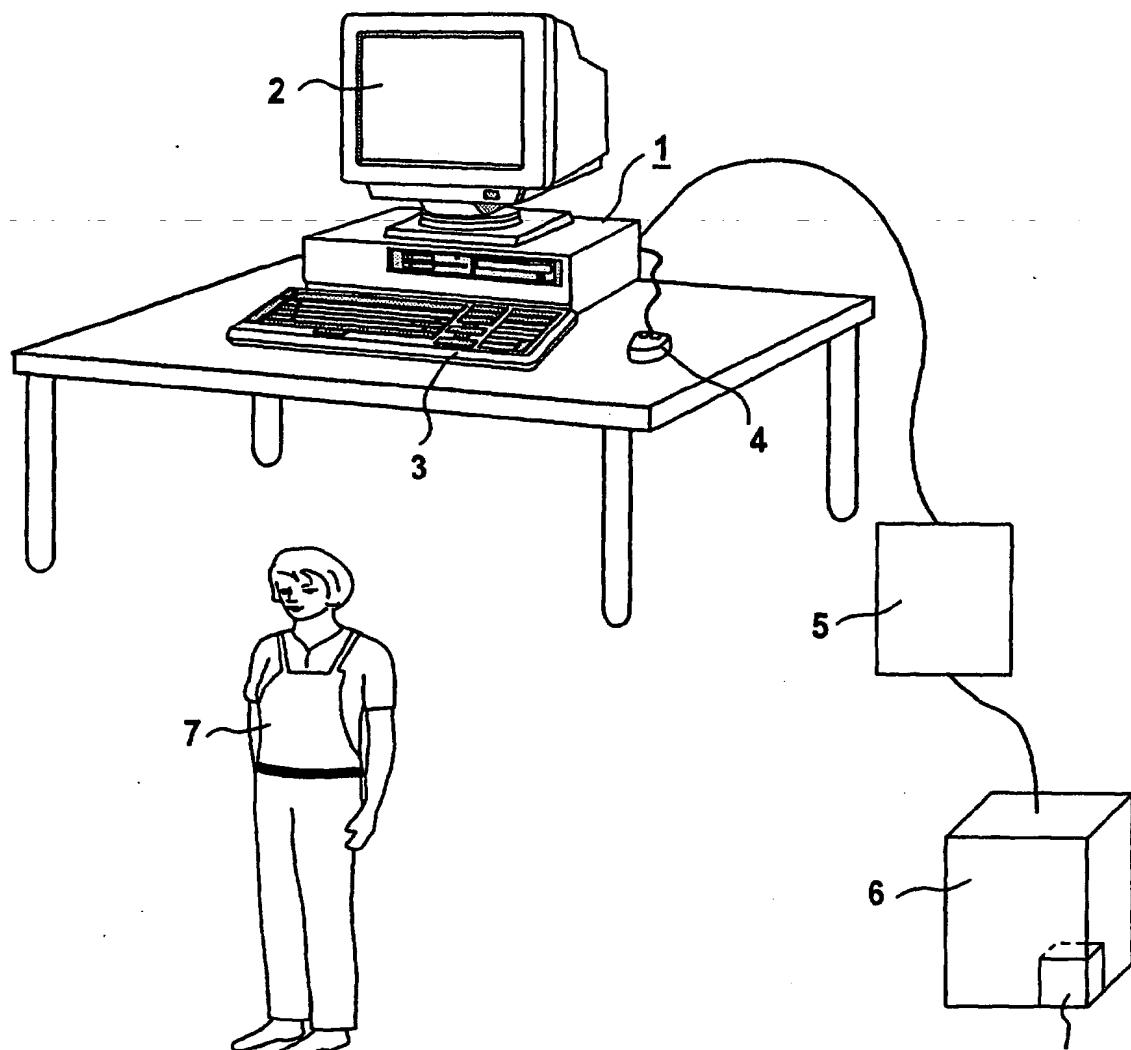


FIG 1

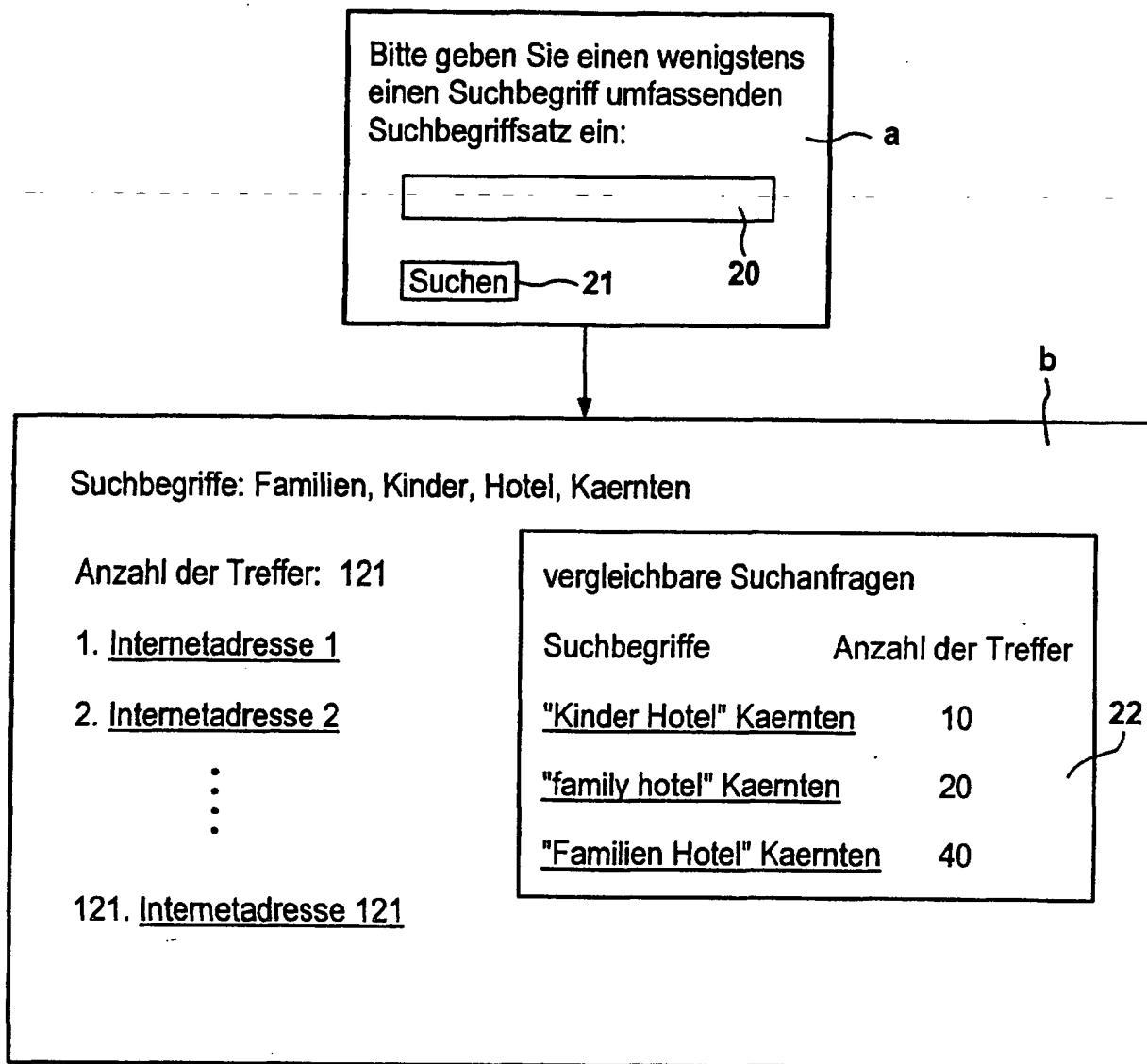


FIG 2